

# HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№8 АВГУСТ 2003

СЛОВНО  
СЕМЬ  
ЗАВЕТНЫХ  
СТРУН

ТЕСТ: ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ  
И АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
ФОРМАТА 5.1

ТЕХНОЛОГИИ  
ОБЪЕМНОГО ЗВУКА

ПРОГРАММНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ  
ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА  
КОМПЛЕКТУЮЩИХ

МОДЕМНЫЕ СТАНДАРТЫ  
V.92 И V.44. СТОИТ ЛИ ТОРОПИТЬСЯ?

ОФИСНЫЕ ПАКЕТЫ.  
СТОЛКНОВЕНИЕ КОНЦЕПЦИЙ





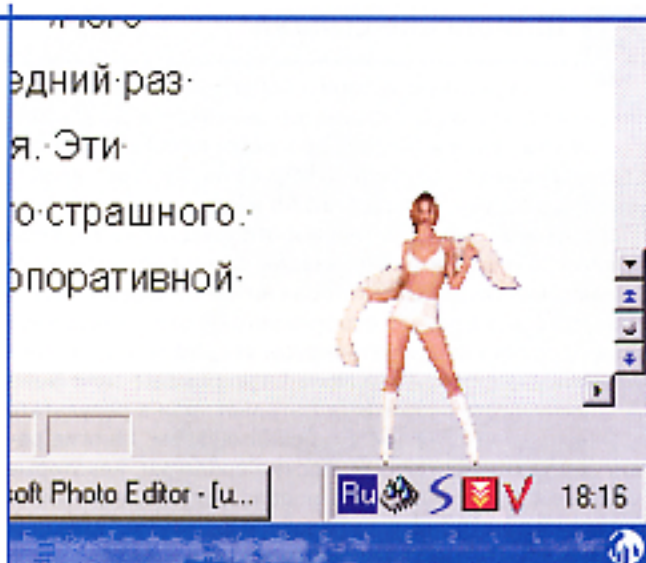






каким-либо образом идентифицировать пользователя, не собирает. Все, что она делает, это: выкладывает на «Рабочий стол» ссылки на сайты, которые могут представлять интерес для пользователя; настраивает в Internet Explorer новую домашнюю страницу и поисковую машину; закладывает ссылки в папку «Избранное»; проверяет при обнаружении соединения с Интернетом, не появились ли новые версии программного обеспечения, и если да, то загружает их. Что касается избавления от PhoenixNet, то достаточно щелкнуть по ее пиктограмме в system tray правой кнопкой мыши и удалить ее.

Напоследок еще одна история о «шпионах». За 3 дол. можно пригласить к себе в компьютер VirtualGirl, которая будет в течение трех дней исполнять для вас стриптиз на панели... задач. Однако, оказывается, стриптизерше мало восхищения зрителей, ей хочется еще и славы Мата Хари. Исполняя свой танец, она устанавливает и тайно запускает программу, которая, впрочем, ничего разрушительного не делает — всего лишь выясняет, когда вы последний раз «заводили» девушку и зарегистрировали ли вы с ней (вернее, с ними — девушек несколько) свои отношения (есть бесплатная Trial-версия). Эти сведения отправляются на сервер разработчика. В



принципе, ничего страшного. Но если поселить такую девушку в компьютере, подключенном к корпоративной сети, то брандмауэру она может не понравиться. HS



## Очередные рубежи жестких дисков

Maxtor, Microsoft, Compaq, VIA Technologies и еще несколько известных компаний объединились для поддержки нового промышленного стандарта ATA/ATAPI. Новая спецификация позволяет хранить на винчестере примерно в 100 тыс. раз больше информации, чем текущая. Стандарт получил неофициальное название Big Drive (см. [www.maxtor.com/bigdrive](http://www.maxtor.com/bigdrive)). Его основная идея заключается в расширении адресной шины до 48 разрядов, сейчас используется только 28 разрядов, т.е. можно адресовать до 268 435 456 секторов по 512 байт, что дает в сумме 128 Гбайт (или 137,4, если использовать десятичную систему исчисления, которую применяют производители жестких дисков).

Вообще история компьютерной техники связана с постоянной борьбой против ограничений на объем жесткого диска. В разное время существовало не менее десяти различных барьеров. Некоторые из них были более заметны (когда развитие стандартов не поспевало за совершенствованием жестких дисков), а о существовании других рядовой пользователь даже не догадывался. Причем ограничения были связаны не только с самими винчестерами, но и с операционными системами, а также возможностями BIOS.

Подготовкой спецификаций интерфейсов ATA занимается технический комитет ANSI NCITS T13. В настоящий момент предложенная Maxtor спецификация Big Drive включена в проект стандарта ATA/ATAPI-6. Кроме расширения доступного объема диска спецификация увеличивает размер передаваемого по одной команде блока данных с 256 секторов (128 Кбайт) до 65 536 секторов (32 Мбайт). Последнее позволит повысить скорость передачи длинных файлов (например, кинофильмов в цифровом формате или мультимедийных данных).



Микрожесткий DiamondMax D540X

Нужно заметить, что большая часть работы по поддержке спецификации Big Drive ложится на плечи производителей винчестеров, поскольку все команды и операции реализуются аппаратно в самих устройствах. Однако обеспечивать поддержку новых дисков придется и на программном уровне. Определенные проблемы, связанные с максимальным размером раздела, возникают и перед производителями BIOS.



## 4-мегапиксельных прибывает

Из последних новинок цифровой фототехники наиболее интересными нам показались Casio QV-4000, Olympus CAMEDIA C-4040 ZOOM и Sony Cyber-Shot DSC-B5. Все три имеют 4-мегапиксельные матрицы CCD, 3-кратный оптический зум (цифровой — 3,2х, 2,5х и 2х соответственно), позволяют записывать изображения в форматах TIFF и JPEG, подключаются к компьютеру через интерфейс USB (у камеры Olympus есть также возможность подключения и через последовательный порт). Для записи снятых кадров в названных моделях применяются три различных типа носителей: CompactFlash (Type I и II) у Casio QV-4000, SmartMedia у Olympus CAMEDIA C-4040 ZOOM и Memory Stick у Sony Cyber-Shot DSC-B5. Ожидать поступления перечисленных 4-мегапиксельных камер в продажу в России и СНГ следует, видимо, не раньше осени. Поэтому сейчас мы можем дать лишь информацию об их ценах на американском рынке — около 800 дол. для DSC-B5 и около 1100 дол. для C-4040 ZOOM. Данными о стоимости новой модели Casio на момент завершения работ над августовским номером мы не располагали.

Тем временем компания Seiko Epson начала поставки на отечественный рынок 3,34-мегапиксельной EPSON PhotoPC 3100Z. По сравнению с предыдущей моделью EPSON PhotoPC 3000Z, о которой мы подробно рассказывали в № 2 нашего журнала за этот год (см. с. 18), самым существенным новшеством, реализованным в ней, стала технология EPSON PRINT Image Matching. Она предусматривает сохранение информации о сюжете и параметрах режима съемки в файле с изображением. В дальнейшем драйвер принтера, совместимого с EPSON PRINT Image Matching (например, EPSON Stylus Photo 895), обрабатывает эти данные, оптимизируя настройки печатающего ус-



Casio QV-4000

тройства. Разработанную Seiko Epson технологию поддерживают уже свыше десятка ведущих производителей цифровых камер. Кстати, с ней совместимы упоминавшиеся выше модели Casio QV-4000 и Sony Cyber-Shot DSC-B5.

EPSON PhotoPC 3100Z сохранила многие характеристики своей предшественницы — максимальное разрешение 2544x1904 с использованием интерполяции в режиме HyPict (в Olympus CAMEDIA C-4040 ZOOM реализована интерполяционная технология, позволяющая записывать снимки с разрешением до 3200x2400), 3х оптический + 2х цифровой зум, карты CompactFlash. Убрана поддержка интерфейса RS-232C, новая камера может подключаться к компьютеру только через USB-порт. Средняя розничная цена EPSON PhotoPC 3100Z в середине лета, по нашим данным, составляла 880 дол. HS



Они поддерживают EPSON PRINT Image Matching: камера EPSON PhotoPC 3100Z и принтер EPSON Stylus Photo 895

Тайваньская компания Tatung сообщила о том, что за первые пять месяцев этого года она произвела 200 тыс. ЖК-дисплеев. Таким образом, эта фирма, уже известная своими традиционными дисплеями, вышла на первое место в своей стране по производству LCD-мониторов. Вообще, до 2005 г. планируется инвестировать в тайваньские предприятия по производству ЖК-дисплеев до 35 млн дол., что должно вывести Тайвань на первое место в мире по производству этого оборудования.

К числу сторонников SVG — нового открытого стандарта векторной графики на Web-страницах — присоединилась компания Jasc Software (ею создан известный графический редактор Paint Shop). Она выпустила графический редактор Jasc WebDraw, специально предназначенный для создания изображений в формате SVG.

Компания Xerox решила отказаться от производства струйных принтеров и персональных копирующих аппаратов, ориентированных на малый бизнес (сектор SOHO).





# А зачем нам компьютер?

- ➔ Название: **HP PSC 750**
- ➔ Производитель: **Hewlett-Packard**
- ➔ Web-сайт: **www.hp.ru**
- ➔ Средняя розничная цена: **320 дол.<sup>1</sup>**



Компания Hewlett-Packard лидирует на рынке лазерной офисной печати уже долгое время и сдавать свои позиции пока не собирается. Струйные принтеры этой фирмы тоже очень хороши, но в этой области положение HP не столь выгодно. Однако кроме струйных принтеров как таковых существует класс устройств, которые пока мало распространены, но имеют хорошие перспективы. Речь идет о многофункциональных аппаратах на основе технологии струйной печати. Офисные комбайны «сканер/принтер/копир» с лазерным принципом печати лучше знакомы пользователям (сама Hewlett-Packard немало постаралась для этого), существует множество таких устройств от разных производителей, некоторые из них могут работать еще как факсимильные аппараты. Струйные же комбайны пока не очень популярны.

Новый HP PSC 750 представляет собой последнюю модель из этого немногочисленного семейства цветных принтеров/сканеров/копиров Hewlett-Packard. Во время небольшого тестирования, проведенного нашей тестовой лабораторией, PSC 750 продемонстрировал немало достоинств. Это устройство вполне способно работать без компьютера как цветной копир формата A4. Очень удобная панель управления, позволяющая настроить основные параметры, оснащена небольшим жидкокристаллическим дисплеем, так что все действия пользователя сопровождаются подсказками и комментариями. Можно выбрать скоростное, качественное или среднее «нормальное» копирование, задать цветной или черно-белый режим, изменить масштаб. В общем, полноценный цветной копир с хорошей скоростью рабо-

ты. Если же подсоединить PSC 750 к компьютеру, то можно использовать его как принтер или сканер. Подключение осуществляется через порт USB, входящие в комплект драйверы и утилиты позволяют манипулировать всевозможными настройками и отслеживать состояние устройства. Особенно привлекателен PSC 750 для домашнего использования, он сочетает в себе удобство (режущий фактор для неопытных пользователей) и отличные технические характеристики. Внешнее исполнение PSC 750 тоже невозможно назвать «канторским» — серо-голубой корпус с плавными очертаниями не испортит домашний интерьер. Качество обычной печати вполне достаточно для копирования, небольшое несоответствие цветов копии и оригинала, как правило, не является критическим. На фотобумаге PSC 750 благодаря технологии HP Photorel III может печатать с разрешением до 2400 точек на дюйм. Отпечатки получаются отличного качества, так что отдельного принтера для печати фотографий не понадобится. Только не стоит копировать фотографии в автономном режиме, ничего путного все равно не получится — этот режим предназначен для быстрого копи-

рования документов. Возможностей PSC 750 как сканера (аппаратное разрешение 600x1200 точек на дюйм) тоже более чем достаточно для повседневных нужд. Программное обеспечение, поставляемое с PSC 750, организовано таким образом, что любая операция, будь то копирование, сканирование или печать, выполняется очень просто. Эта особенность опять же говорит об ориентированности устройства на домашнее применение, хотя и на рабочем месте она совсем не лишняя.

Необходимо отметить забавную особенность PSC 750. Во время экспериментов обнаружилось, что качество копирования в «нормальном» режиме выше, чем при использовании «качественного» режима. Естественно, скорость печати тоже была выше. Скорее всего, к возникновению такого эффекта привела удачная оптимизация «нормального» режима, как наиболее используемого для деловых документов.

Кроме чисто технических достоинств, в пользу PSC 750 говорит еще одно немаловажное обстоятельство: одно устройство занимает меньше места, чем отдельные принтер и сканер, да и по стоимости такое решение выгоднее. **HS**

<sup>1</sup> По данным информационного агентства «Мобиль» (июль 2001 г.).



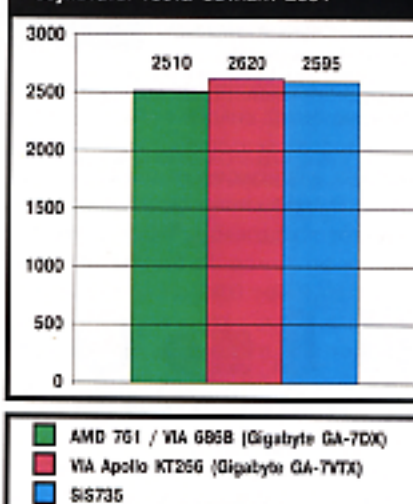
# Мосты сведены

- Название: **SiS735**
- Производитель: **Silicon Integrated Systems**
- Web-сайт: **www.sis.com.tw**

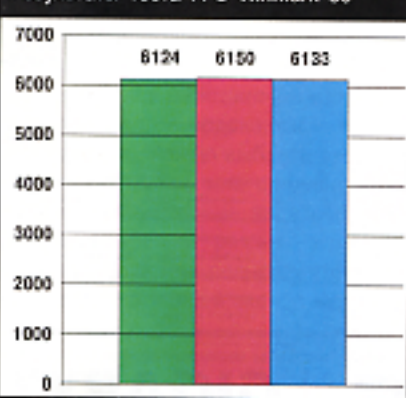
Во времена процессора 486 системная логика производства Silicon Integrated Systems (SiS) занимала прочные позиции. Кроме системных чипсетов компания выпускала чипы для видеоадаптеров, причем очень неплохие. Однако с тех пор много воды утекло, и сейчас продукция SiS ассоциируется с самыми простыми системами на платформе Socket 7 или с материнскими платами «все в одном». Это положение вещей, естественно, не по душе компании с таким «героическим» прошлым. С точки зрения технического и научного потенциала SiS вполне способна составить конкуренцию VIA, Intel и Acer (ALi), ведь сложность ее интегрированных чипсетов весьма высока. Выводя на рынок полноценных чипсетов для платформы AMD Socket A свое новое творение — чипсет SiS735, фирма осталась верна своей традиции, и весь набор системной логики состоит из одной большой микросхемы. Это не столь удивительно, особенно если учесть, что в предыдущем поколении чипсетов (SiS730, например) в один чип были помещены не только оба моста, но и графическое ядро. Одночиповое решение обладает определенными достоинствами — скорость передачи ин-

формации между функциональными блоками одного чипа больше, чем при обмене между двумя мостами чипсета, упрощается разводка дорожек на печатной плате. Но с другой стороны огромная микросхема не позволяет использовать для сборки плат наиболее распространенное заводское обо-

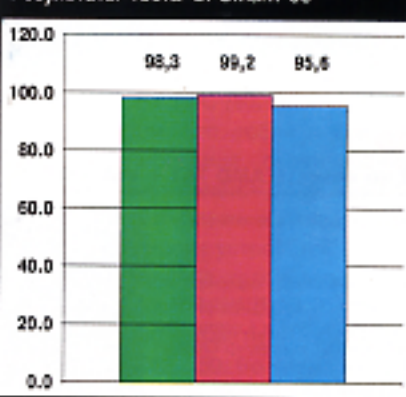
Результаты теста 3DMark 2001



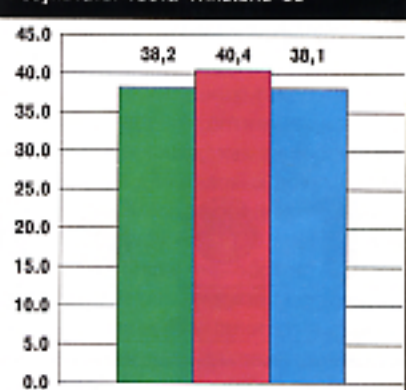
Результаты теста FPU WinMark 99



Результаты теста CPUmark 99



Результаты теста Winstone 99







Мы оценивали новый чипсет, тестируя специальный образец материнской платы, предоставленный нам самой SiS, в продаже плат на новом чипсете на момент подготовки этого материала не было. К особенностям платы можно отнести использование кода AC'97 чипсета, а также наличие трех портов интерфейса FireWire и двух разъемов DIMM для памяти типа DDR. Да, SiS735 предназначен для работы с памятью этого типа, хотя поддерживается и обычная SDRAM. Всего на материнской плате может быть до трех разъемов DIMM для памяти DDR либо SDRAM. И в том, и в другом случае максимальный объем оперативной памяти ограничен величиной 1,5 Гбайт. Чипсет поддерживает процессоры с частотой FSB 200 или 266 МГц, и все возможные комбинации частоты FSB и рабочей частоты памяти. Таким образом, SiS735 ориентирован на использование с самыми новыми процессорами AMD и быстрой памятью. Для повышения производительности всех внутренних транзакций между компонентами Северного и Южного мостов (оба в одной микросхеме) используется высокоскоростная выделенная внутренняя шина, что позволяет еще и разгрузить шину PCI. Предусмотрен контроллер адаптеров Ethernet и HomePNA. Аудиокодек AC'97 V2.1 позволяет размещать на материнских платах слоты AMR, ACR или CNR, а также поддерживает цифровой S/PDIF выход. AGP версии 2.0 предполагает возможность установки плат, использующих режим 4X и Fast Write, контроллер IDE поддерживает UltraATA/100 для обоих каналов, количество портов USB равно шести. Как видно из спецификаций, SiS735 никоим образом не может быть причислен к разряду дешевых малопродуктивных чипсетов. По результатам тестов, проводившихся с использованием процессора Athlon с тактовой частотой 1200 МГц (FSB 266 МГц) и 256 Мбайт памяти DDR266, SiS735 заслуживает высокой оценки. Несмотря на то что материнская плата явно не «доведена до ума», все показатели оказались не хуже, чем у плат на основе чипсетов VIA Apollo KT266 или AMD 761 (некоторые показатели приведены на диаграмме). Правда, тот факт, что вся системная логика размещена в одной микросхеме, может сказаться на продолжительности жизни SiS735. Скорее всего, комбинированного чипсета (как AMD 761 и VIA 886B) из SiS735 сделать не удастся. HS

©2001 Acer, Inc. All rights reserved. Acer and the Acer logo are registered trademarks of Acer Inc.

Product packaging and cases currently feature the Acer logo. The Acer logo will be introduced during the course of the year.

## Выбери свой сканер!

Настоящая оптика технологии CCD по цене упрощенной CIS технологии — неоспоримый довод при выборе сканера.

Добавьте к нему:

- надежность, качество и высокую скорость работы;
- новейшую технологию сканирования с 48-битным представлением цвета, обеспечивающую максимально точную цветопередачу;
- расширенный набор программного обеспечения;
- а также имя одного из крупнейших в мире производителей компьютерной техники.

Все что от Вас требуется теперь — это определиться при выборе модели сканера Acer.



Acer предлагает Вашему вниманию широкий диапазон сканеров для работы дома или в офисе — от планшетных супер-компактных моделей Acer S2W до слайд-сканеров Acer ScanWit, созданных специально для работы с 35 мм слайдами и фотопленками. Хотите узнать больше? Посетите наш Интернет сайт [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

**acer**  
we hear you

Информацию о различных продуктах Вы сможете получить у бизнес-партнеров Acer:

**CHS**  
(095) 125-1101  
[www.chs.ru](http://www.chs.ru)

**Elsie**  
(095) 745-3900  
[www.elsie.ru](http://www.elsie.ru)

**Lizard**  
(095) 196-0849  
[www.lizard.ru](http://www.lizard.ru)

**Citilink**  
(095) 745-2999  
[www.citilink.ru](http://www.citilink.ru)

**Lanck**  
(095) 234-0012  
(812) 325-6666  
[www.lanck.ru](http://www.lanck.ru)

**Деникин**  
(095) 785-1920  
[www.denikin.ru](http://www.denikin.ru)



# Сам себе режиссер

- ➔ Название: **PowerDirector 1.0**
- ➔ Разработчик: **CyberLink**
- ➔ Web-сайт: **www.gocyberlink.com**
- ➔ Ориентировочная цена: **100 дол.**  
(до 31 августа 79,5 дол.)

В состав операционных систем Windows Me и Windows XP включены средства для создания и демонстрации на ПК «домашних» фильмов. Однако их возможности довольно ограничены, например, они не позволяют редактировать отдельные кадры или накладывать на них изображения или текст. PowerDirector 1.0, новый пакет программ компании CyberLink, намного более функционален. Это уже третий продукт компании, нацеленный на рынок домашнего видео. Два предыдущих — PowerVCR II 3.0 и PowerDVD 3.0 — служат соответственно для записи и воспроизведения видео.

PowerDirector 1.0 позволяет комбинировать как отдельные изображения, так и уже предварительно снятые цифровой камерой фрагменты в готовый фильм, озвучивая сцены, меняя последовательность кадров и накладывая на них спецэффекты из обширной коллекции шаблонов. Интерфейс программы напоминает монтажный стол, разделенный на три секции. На расположенную в левой части окна панель попадают импортируемые из файлов или загружаемые с цифровых устройств изображения. При импортировании изображений можно указать их источник — текущая версия поддерживает источники аналогового (VCR или TV-тюнеры), цифрового видео через

FireWire-соединения, а также файлы VCD и DVD-форматов. Причем при импортировании программа автоматически конвертирует форматы в MPEG-1 (качество VCD) или MPEG-2 (качество DVD). Отдельные же кадры могут храниться в форматах JPEG, GIF, BMP и TIFF.

В нижней части экрана расположена панель Storyboard, в которой и определяется последовательность кадров. Импортированные кадры и видеоролики добавляются в нее перетаскиванием мышью. Изменение, удаление объектов с Storyboard выполняется командами контекстного меню, а при щелчке по кнопке между двумя кадрами можно настраивать эффекты перехода между ними. Кнопки на той же панели Storyboard позволяют задавать фоновое изображение, которое будет выводиться на протяжении всего фильма, а также основное звуковое сопровождение. При настройке эффектов перехода на экране появляются образцы переходов, а в оформленной в виде экрана панели, расположенной слева, можно увидеть эффект перехода на реальных изображениях (масштаб просмотра выбирается командами контекстного меню) и кнопкой Apply подтвердить его.

Дополнительная панель обеспечивает принудительное переключение режимов работы, например, на редактирование текстовых подписей, которые будут появляться непосредственно на экране при демонстрации фильма (таким образом, к примеру, можно добавлять к кадру комментарии или титры). По умолчанию текст выводится в центре изображения, но его можно перетаскивать мышью в пределах кадра и выбрать спецэффект — метод появления текста в кадре. Аудиорежим обеспечивает настройку дополни-



тельного звукового сопровождения при выводе кадра. Режимы захвата позволяют записывать в файл видео (с подключенных к ПК аналоговых или цифровых устройств — программа сама определяет их доступность) и аудиоролики (при записи аудиосообщения можно задать частоту дискретизации и разрядность, определяющие в конечном итоге качество звучания ролика и, как следствие, объем получаемого файла) и использовать их в дальнейшем в создаваемом фильме. С помощью прочих режимов можно настроить цветовую палитру, изменить размеры и комбинации изображений (в процессе комбинирования можно настроить дополнительные видеоэффекты вывода кадров фильма). На заключительном этапе создается фильм (Produce Movie), в котором по подсказкам программы-мастера задаются формат файла и его имя (помимо форматов MPEG-1, MPEG-2, PowerDirector поддерживает потоковое видео в формате Windows Media и формат Microsoft AVI). Гибкость и удобный интерфейс программы, целый ряд дополнительных возможностей, неподдерживаемых штатной Windows-программой Windows Movie Maker (напомним, она входит в Windows Me и Windows XP), а также сравнительно невысокая цена делают программу неплохим выбором для будущих режиссеров. Несмотря на то что этим летом вышла первая ее версия, PowerDirector уже замечена на крупных выставках, в частности на Computex в Тайбэе программа получила награду «Лучший мультимедиа-продукт».

HS







# Широкие просторы

Алексей Васильев

## Как это было раньше

Понятие панорамы появилось еще задолго до фотографии. На обычной картине мы видим небольшой кусочек пространства, занимающий в нашем поле зрения угол менее 30°. Чтобы расширить пределы картины, художники с древних времен прибегают к двум уловкам. Первая: картину делают полукруглой или в виде цилиндра, внутрь которого входит зритель (вспомним такие шедевры панорамной живописи, как «Оборона Севастополя» или «Бородинская битва»). Но вот задача — для демонстрации таких произведений требуется специальное помещение, иногда для одной картины приходится строить целое здание. Поэтому есть и второй спо-

соб — «развернуть» цилиндр на плоскость, разместив полотно, например, на всю стену обычного выставочного зала. Предполагается, что у посетителя, идущего вдоль картины, возникает ощущение, что он поворачивается вокруг своей оси, осматривая пейзаж.

Естественно, такой эффект достижим только при определенном уровне мастерства живописца.

Первые фотографы сразу же задумались над возможностью съемки панорам. В традиционной фотографии, основанной на химических процессах, существует три основных способа получения панорамных снимков.

Первый: использование сверхширокоугольных объективов с соотношением сторон кадра 2:1 и более.



Этот способ прост, дешев, однако не позволяет получать круговую панораму на все 360°. К тому же сверхширокоугольный объектив искажает изображение, и избавиться от этого эффекта невозможно.

Второй: размещение обычного фотоаппарата на штативе со специальной поворотной головкой. Благодаря ей угол поворота фотоаппарата вокруг вертикальной оси изменяется с определенным шагом. Потом полученные фотографии склеиваются в одну панораму. Поскольку шаг поворота выбирается немного меньшим, чем угол, охватываемый объективом, изображения на соседних кадрах «пересекаются» приблизительно на 10—15%, что позволяет обеспечить их точную стыковку. Преимущества этого способа в дешевизне и возможности охвата всех 360°. Недостатки — в длительном процессе съемки и стыковки фотографий, а также в появлении изломов в местах перехода от одного снимка к другому (об этом мы еще будем говорить более подробно применительно к цифровой фотографии).

Третий: применение специальной оптической системы с вращающимся объективом или же вращающейся насадкой к нему. Каждый панорамный снимок занимает при этом на пленке один кадр (естественно, очень длинный). Процесс съемки протекает относительно быстро, панорамы получаются реалистичными, однако, оборудование очень дорогое и громоздкое.

Во времена господства пленочной фотографии панорамы считались экзотическим видом съемок. Фотограф должен был носить на съемку штатив со специальной головкой, не говоря уж о трудоемком процессе склейки панорамных снимков. В фотоальбом полученные тяжким трудом панорамные снимки не поместятся, да и на стене квартиры найти им место затруднительно. Увидеть панорамы можно было только на выставках профессиональных фотографов да в туристических буклетах.

## Панорамная фотография становится доступнее

Когда появились цветные сканеры и принтеры с фотореалистичным ка-

чеством печати, необходимость в ножницах и клее при создании панорамы отпала. Достаточно отсканировать снимки, состыковать их в графическом редакторе и распечатать на принтере, предварительно зарядив в него длинный рулон бумаги. Однако подлинная революция в этом деле свершилась при появлении цифровых камер с функцией панорамной съемки, сделавших необязательным использование штатива.

Фотограф держит в руках цифровую фотокамеру и делает первый снимок панорамы. Затем он немного поворачивается вправо вокруг своей оси и выбирает положение камеры для следующего снимка. При этом встроенный TFT-дисплей цифровой фотокамеры выполняет функцию видоискателя. Поверх наблюдаемого в данный момент времени изображения в левой части дисплея накладывается кусочек предыдущего снимка. Фотограф должен разместить камеру таким образом, чтобы эти два изображения слились в одно, т.е. прекратилось «двоение» (эта процедура внешне очень схожа с наводкой на резкость в дальнометрических пленочных аппаратах типа «ФЭД» и «Зоркий»). При наличии определенного опыта совмещение изображений осуществляется легко и быстро, его точность такова, что снимки могут быть «склеены» в панораму автоматически внутри фотоаппарата. Если ваша цифровая камера оснащена видеовыходом, то можно сразу же после съемки «прокрутить» полученную панораму на экране телевизора.

Конечно, для панорамной съемки цифровой камерой применимы все те же методы, что и для пленочной камеры, и им присущи все те же проблемы, однако только цифровая фотография позволила реализовать панорамную съемку описанным выше удобным способом. Теперь обычный фотолюбитель при помощи умещающейся в кармане камеры



Рис. 1. Панорама как набор графических файлов в формате JPEG

может без штатива снять круговую панораму местности во время экскурсии, пока его туристическая группа остановилась возле достопримечательности.

Развитие компьютерных технологий решило проблемы хранения и демонстрации панорамных снимков. Не нужно самому делать фотоальбом нестандартных размеров — все хранится на компьютерном носителе информации, например на CD-Р. Не нужно искать место на стене квартиры — панорама демонстрируется на экране дисплея. Вы выбираете посредством прокрутки интересные вам фрагменты и подробно рассматриваете их.

Панорамные снимки можно разместить в Интернете, и тогда посетители вашего сайта смогут совершить своего рода экскурсию по виртуальному пространству. Электронная коммерция дала мощный толчок интересу к панорамным снимкам. В некоторых областях панорамные снимки особенно важны, например если вы торгуете (в том числе через Интернет) недвижимостью или туристическими путевками.

## Практические рекомендации по съемке

В современных цифровых камерах есть специальный режим панорамной съемки, при котором автоматически устанавливаются параметры, оптимальные для этого жанра фотографии. Однако это не означает решения всех проблем.

Для панорамной фотографии очень важно правильно выбрать место и момент съемки. Неприемлема для съемки такая ситуация, когда





Рис. 2. Программа Ulead Cool 360 1.0

солнце то быстро появляется, то прячется за тучи, поскольку в результате кадры панорамы будут сняты с разными условиями освещенности. На краях каждого кадра в момент съемки недопустимо наличие движущихся объектов. Положение фотографа должно быть устойчивым, он должен находиться на ровной, строго горизонтальной поверхности. Другими словами, не следует делать панорамные снимки, взбравшись, например, на камень (кстати, это и небезопасно — совмещать текущий снимок с предыдущим, одновременно пытаясь сохранить равновесие).

Очень некрасиво выглядят панорамы, у которых на соседних кадрах различается фокусировка. Поэтому при панорамной съемке автофокус следует отключить. Большинство панорам делается на природе, так что достаточно переключить камеру в режим фокусировки на бесконечность. Если же вы делаете панорамную съемку комнаты или внутреннего двора здания, то следует использовать ручную фокусировку, причем ее установка должна быть единой для всех снимков панорамы.

При использовании для панорамной съемки фотоаппарата с зум-объективом выбор фокусного расстояния зависит от творческого замысла фотографа. Следует, однако, иметь в виду, что чем больше угол зрения объектива, тем сильнее он искажает перспективу. Эти искажения проявляются на панораме как сильный изгиб прямых линий на стыках кадров. Поэтому для достижения высокого качества изображения на панорамных снимках предпо-

читательнее устанавливать большее фокусное расстояние зум-объектива. Увы, при этом панорама будет состоять из большего числа кадров, и соответственно съемка станет более долгой и трудоемкой. Выбор разумного баланса между качеством склейки кадров и скоростью съемки приходит с опытом. Поскольку изгиб линий особенно неприятно выглядит при съемках архитектурных сооружений, рекомендуется для них устанавливать большое фокусное расстояние. А для съемок пейзажей есть смысл уменьшать фокусное расстояние, тогда искажения перспективы будут не так заметны. Впрочем, существуют методы борьбы с искажениями перспективы, позволяющие сложить высококачественную панораму из небольшого числа кадров, снятых широкоугольным объективом.

## Форматы для представления панорамных снимков

Хотя для ознакомления с результатами съемки камера самостоятельно склеивает кадры в панораму и демонстрирует ее фотографу на своем миниатюрном встроенном дисплее, в компьютер панорама передается в виде набора кадров (рис.1), поскольку окончательная

## Определение эквивалентного фокусного расстояния объектива

Цифровые камеры записывают в файлы формата JPEG всевозможную служебную информацию, в том числе фокусное расстояние объектива. Однако часто в комплекте поставки камеры нет утилиты, способной извлекать данные об этом параметре из JPEG-файлов. Пробел может быть восполнен путем использования программы Picture Information Extractor 2.6. Она доступна в Интернете по адресу: [www.snapu.de/~hoju/pie.htm](http://www.snapu.de/~hoju/pie.htm). Программа относится к категории shareware, ее основными функциями можно пользоваться бесплатно.

Для получения информации о фокусном расстоянии вы просто указываете мышкой интересующий файл. Обозначим записанную в файле величину как А, эквивалентное фокусное расстояние, которое требуется из нее получить, как F, значение минимального фокусного расстояния объектива как В, а эквивалентное значение того же параметра, приведенное к пленке 35 мм, как С. В технической документации на камеру обязательно приводится значение С, а вот значение В — не всегда. Узнать его можно при помощи программы Picture Information Extractor 2.6, если взять какой-нибудь снимок, который заведомо был сде-



Программа Picture Information Extractor 2.6

лан при минимальном фокусном расстоянии зум-объектива. Значение F вычисляется по формуле:  $F = A * C / B$ .



- Dial-Up от 0.6 у.е. в час
- Постоянное подключение  
64 кбит/сек. - от 45 у.е. в месяц  
128 кбит/сек. - от 55 у.е. в месяц
- Веб-хостинг
- Веб-дизайн

# DataForce

Internet Service Provider

Основные тарифные планы:

## «Персональный»

15 у.е. в месяц (40 у.е. в квартал)

10 МБ дискового пространства  
1 POP3 ящик  
5 Aliases / Forwarders  
(перезадресация)

## «Корпоративный»

25 у.е. в месяц (70 у.е. в квартал)

40 МБ дискового пространства  
10 POP3 ящиков  
25 Aliases / Forwarders  
(перезадресация)  
3 часов Dial-Up  
Лист рассылки

## «Профессионал»

50 у.е. в месяц (140 у.е. в квартал)

100 МБ дискового пространства  
25 POP3 ящиков  
50 Aliases / Forwarders  
(перезадресация)  
10 часов Dial-Up  
База данных PostgreSQL, MySQL  
Лист рассылки

103473, г.Москва, 3-Я Санотечный пер., д. 11  
тел.: 737-3246 (многоканальный) e-mail: info@df.ru, http://www.df.ru

«чистовая» склейка осуществляется уже на нем.

В качестве основного формата для представления панорамных изображений в Интернете обычно используется QuickTime VR. Его основными преимуществами являются независимость от платформы, а также возможность просмотра с помощью программы QuickTime, которая установлена почти на каждом компьютере. Именно в этом формате представляют результаты своей работы утилиты склеивания панорам, входящие в комплект поставки цифровых камер. Однако QuickTime VR изначально создавался для решения более общей задачи — представления

сложных виртуальных миров в условиях ограниченной пропускной способности каналов связи, лежащих в основе Интернета. Соответственно в нем все подчинено цели максимально сильного сжатия информации, поэтому панорамы, представленные в формате QuickTime VR, не могут порадовать высоким качеством картинки.

Более высокое качество обеспечивает формат IVR, однако пока он мало распространен, и посетителю сайта придется скачивать plug-in к браузеру, который потом ему вряд ли потребуется для иных нужд. Так что вопрос о создании формата для представления панорамных снимков в Интернете все еще остается открытым. А пока совместить качество изображения и простоту просмотра можно, представив панораму в виде JPEG-файла в отдельном окне браузера.

Посетитель будет просматривать ее путем самой обыкновенной прокрутки.

## Программное обеспечение для создания панорам

Создание реалистично выглядящей панорамы из набора снимков требует применения очень сложных алгоритмов обработки изображений. Производители цифровых камер, стремясь к снижению общей стоимости своей продукции, комплектуют их простейшими программами «склейки» панорам. Такие программы позволяют лишь ознакомиться с соответствующими возможностями фотоаппарата, а для серьезных занятий фотографией

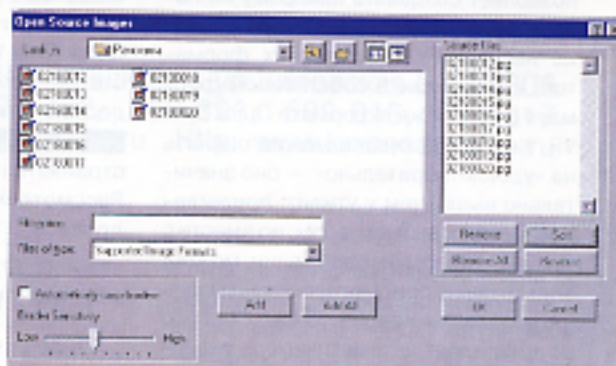


Рис. 4. Подбор файлов для панорамы



Рис. 3. Ввод информации об объекте





Рис. 5. Несклеенные кадры в программе Photo Vista 2.0

нужны специализированные приложения, например Ulead Cool 360 и Photo Vista.

Программа Ulead Cool 360 (рис. 2) позволяет создавать панораму из набора снимков и сохранять ее в одном из нескольких графических форматов, в том числе в собственном формате UVR или же в формате QuickTime VR. Качество склейки можно оценить на «удовлетворительно» — оно значительно выше, чем у утилит, прилагаемых к цифровым камерам, но вместе с тем на готовом изображении можно, внимательно присмотревшись, различить границы кадров. Ulead Cool 360 осуществляет автоматическую склейку панорамы, однако пользователь может вмешиваться в этот процесс. Иногда такое вмешательство просто необходимо, поскольку Ulead Cool 360 не умеет выравнивать освещенность соседних кадров. Увы, развитие Ulead Cool 360 остановилось на уровне версии 1.0, выпущенной еще в 1999 г. (и, кстати, до сих пор полной всевозможных «багов»), а с тех пор цифровая фотография сделала огромный рывок вперед. Trial-версию Ulead Cool 360 можно найти на сайте производителя [www.ulead.com](http://www.ulead.com), ею можно бесплатно пользоваться в течение 15 дней.

Наилучшее качество склейки дает программа Photo Vista, разработанная компанией MGI. Это приложение позволяет формировать панорамы в форматах JPEG, BMP и IFR. При грамотном использовании программы места склейки кадров совершенно не заметны. Искажения перспективы почти полностью компенсируются даже при использовании широкоугольных объективов, также становятся почти незаметными различия в освещенности

в кадрах, связанные с изменениями условий в процессе съемки. К недостаткам программы можно отнести ограниченные возможности вмешательства в процесс склейки, а также отсутствие поддержки формата QuickTime VR. На момент написания статьи Photo Vista версии 2.0 была доступна на сайте производителя [www.mgisoft.com](http://www.mgisoft.com). Photo Vista распространяется по принципу shareware. Рассмотрим ее возможности подробнее.

## Photo Vista 2.0

Перед созданием панорамы нужно «сообщить» программе, с каким фокусным расстоянием объектива велась съемка. Напомним, что угол зрения объектива зависит не только от фокусного расстояния, но и от размеров кадра на пленке или активных размеров светочувствительной матрицы. Поэтому в цифровой фотографии принято оперировать эквивалентным фокусным расстоянием, приведенным к размеру стандартного кадра на пленке 35 мм.

Воспользуйтесь пунктом Select Lens в меню Image и выберите из списка марку цифровой камеры, ко-

торой велась съемка (рис. 3). Если таковая в списке отсутствует, то следует указать эквивалентное фокусное расстояние объектива (приводится в технических данных камеры). Причем если точного значения нет, то нужно взять ближайшее большее число.

Для камеры с зум-объективом ситуация сложнее — придется извлечь из JPEG-файлов информацию о фокусном расстоянии в момент съемки и пересчитать его в эквивалент для пленки 35 мм (как это сделать, рассказано во врезке). В случае круговой панорамы, охватывающей все 360°, можно решить проблему более простым способом. Подсчитайте число кадров, из которых состоит панорама и подберите в списке такое фокусное расстояние, при котором в окошке Recommended numbers of pictures появится это число напротив слова Landscape. Если подобранное таким образом фокусное расстояние находится между двумя значениями из списка, то также выбирается большее из них.

Чтобы начать работу по созданию панорамы, в меню File выберите пункт New Workspace, затем Open Source Image, после чего откроется меню подбора файлов (рис. 4). Для простоты рекомендуется предварительно создать папку и скопировать в нее все файлы с кадрами панорамы. Выбрав эту папку, достаточно нажать кнопку Select All. При работе со снимками, сделанными цифровой камерой, галочка возле Automatically crop borders стоять не должна. В окошке Source Files отображаются файлы в том порядке, в каком они будут склеиваться. Если фотограф при съемке панорамы двигался по часовой стрелке, то первый кадр должен находиться вверху списка. Поскольку обычно цифровая камера нумерует кадры панорамы, для автоматического



Рис. 6. Панорама с «неогрешенными» краями



# ВЫСТАВКА



**INFFormation** 25 27  
ОКТАБРЯ  
2001 год

## INFFormation

VI МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА**

### ОРГАНИЗАТОРЫ ВЫСТАВКИ:

Администрация Краснодарского края  
Администрация г. Краснодара,  
Краснодарская Торгово-промышленная палата,  
ВК «Краснодар ЭКСПО КТПП»



Адрес: Россия 350010, г. Краснодар ул. Зиповская 5, оф. 309  
Тел./факс: (8612) 699-892, 699-893, 699-816, 699-817  
E-mail: [admin@krasnodarexpo.ru](mailto:admin@krasnodarexpo.ru) [Http: www.krasnodarexpo.ru](http://www.krasnodarexpo.ru)

размещения файлов в правильном порядке достаточно нажать кнопку Sort.

Подобрав файлы, нажмите кнопку «OK», и вы увидите расположение еще не склеенных кадров (рис. 5). При необходимости его можно изменить путем перетаскивания кадров. Удостоверившись, что кадры подобраны так, как нужно, можно запустить процесс склеивания, для чего в меню Image следует выбрать пункт Stich Panorama. В появившемся окошке при необходимости устанавливается галочка Full 360 Panorama для создания круговой панорамы. Склейка кадров может занять несколько минут, ход процесса наглядно демонстрируется на дисплее.

Полученная в результате склейки панорама отображается в отдельном окне, где есть отдельное меню Save для записи ее в файл заданного пользователем формата. В результате подгонки кадров друг к другу и компенсации искажений перспективы верхний и нижний края панорамы получаются неровными (рис. 6). Чтобы сделать их ровными, обратитесь к меню Panorama → Adjust Settings, немного уменьшите значение параметра Vertical и выберите режим подрезания краев панорамы. Границы панорамы сверху и снизу будут отображаться красным пунктиром, их положение определяется указанным параметром. Как будет выглядеть панорама после выравнивания краев,

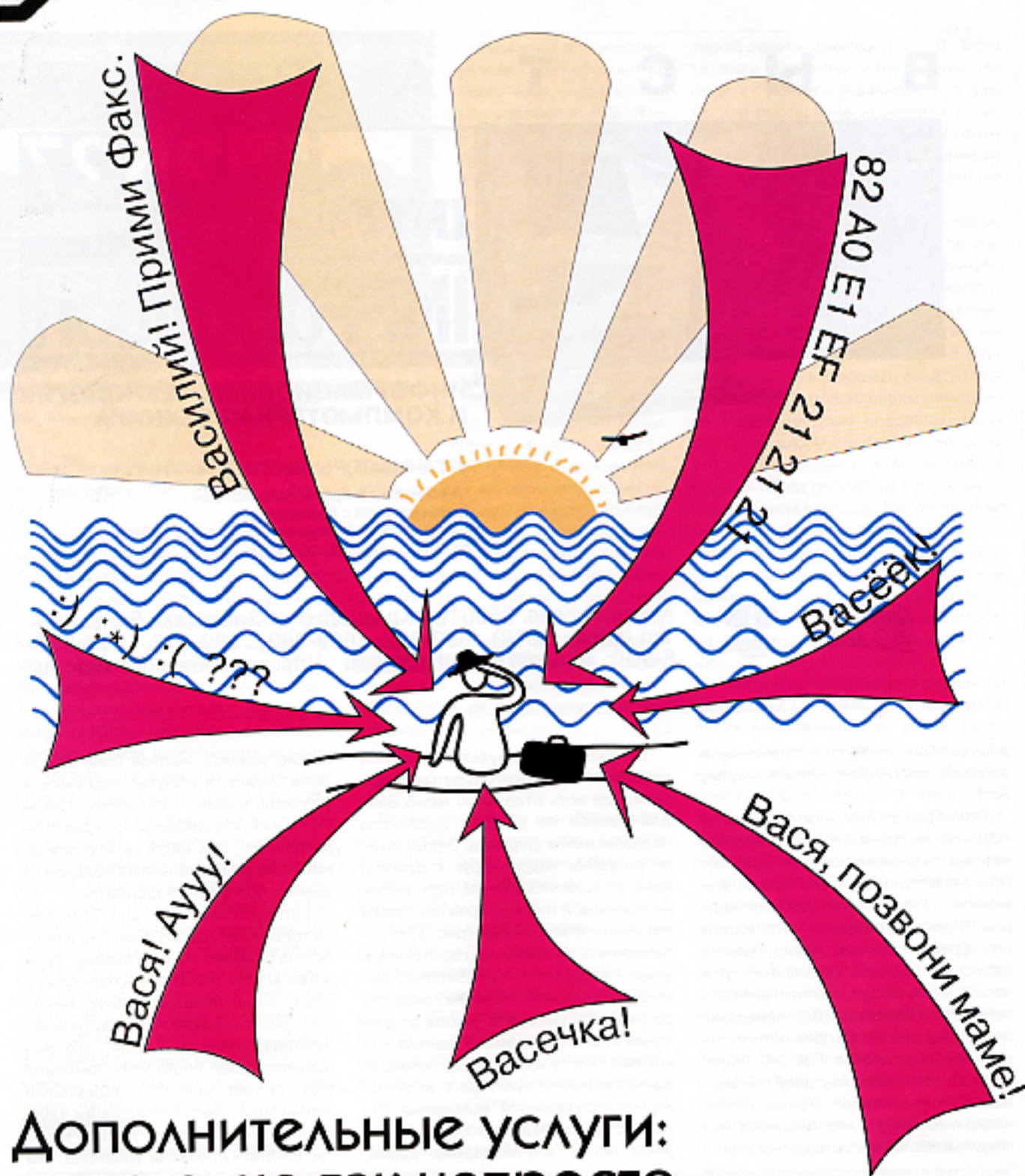
можно увидеть, вызвав Panorama → Show Viewer, а обратно вернуться к редактированию — Panorama → Show Panorama. Убедившись, что края подрезаны так, как надо, можно сохранить панораму в одном из поддерживаемых программой форматов.

Готовую панораму (рис. 7) можно не только записать в файл, но и распечатать прямо из программы. Если же вы хотите разместить панораму в Сети, но не обладаете даже минимальными навыками в области Web-дизайна, имейте в виду, что для пользователей Photo Vista компания MGI предоставляет специальный сервис по публикации панорам в Интернете — достаточно лишь в меню File выбрать Publish to VistaPoint. **HS**



Рис. 7. Готовая панорама





## Дополнительные услуги: просто, но так непросто...

Разнообразие доступных услуг мобильной связи порой просто обескураживает, и это при том, что, согласно всезнающей статистике, больше 30% пользователей мобильной связи никакими дополнительными услугами не

пользуются вообще. Даже голосовой почтой, не говоря уже о загадочной «трехсторонней конференц-связи» и прочих мобильно-телефонных сложностях. Описания дополнительных услуг занимают не одну страницу в па-

мятке абонента, причем многие из них предоставляются бесплатно или являются частью соответствующего тарифного пакета. Так нужны ли дополни-

Сергей Потресов



тельные услуги абонентам и какую выгоду приносят они компаниям сотовой связи?

Предоставление дополнительных услуг бесплатно или в рамках определенного тарифного плана отнюдь не является благотворительностью. Любой оператор кровно заинтересован в том, чтобы его абоненты почаще и подольше пользовались своими телефонами (и оплачивали время разговора), а бесплатность самих дополнительных услуг вовсе не подразумевает бесплатности эфирного времени, расходуемого на доступ к этим услугам. Зато внутрисетевой трафик является самым выгодным для оператора, т.к. обеспечивает чистый доход без всяких выплат многочисленным потенциальным посредникам. Только послушайте приветствие системы: музыкальная заставка, неспешный, тщательно выговаривающий все слова голос электронного информатора, обязательные «здравствуйте», «извините», «до свидания» и прочие вежливости! Прямотаки «не думай о секундах свысока». Еще один немаловажный фактор: получив текстовое или голосовое сообщение, абонент часто тут же перезванивает адресату — опять важные минутки эфирного времени, вносящие свой скромный вклад в сокращение срока окупаемости сетевого оборудования. И все-таки «выгодно оператору» совсем необязательно означает «не нужно абоненту». По большому счету, одна из сверхзадач, для решения которой мобильный телефон изначально создавался, — сделать человека доступным для общения вне зависимости от его местонахождения, и многочисленные дополнительные услуги в той или иной мере помогают эту задачу решить. Просто нужно очень хорошо представлять себе все плюсы и минусы дополнительных услуг и не отвергать эти возможности с ходу: несколько простых экспериментов позволят выбрать именно тот набор, который облегчит вашу жизнь и делает повседневное существование значительно приятнее с минимальными финансовыми потерями (или вообще без таковых). Противоположная крайность встречается тоже достаточно часто: многочисленными дополнительными услугами и сервисами пользуются просто потому, что они есть, независимо от того, нужны ли они на самом деле.

## Больше, чем просто автоответчик

Среди дополнительных услуг голосовая почта занимает особое место благодаря своей важности, простоте использования, удобству и возможности реально экономить на счетах за мобильную связь. Преимущества такого мобильного автоответчика очевидны: вы больше не пропустите важного звонка во время поездки в метро и сможете не задумываясь отключать телефон в театре или во время совещания. К сожалению, очень немногие способны раз за разом набирать телефонный номер и выслушивать: «Абонент временно недоступен»; совсем другое дело — один раз сказать несколько слов в ответ на приглашение автоответчика. Свой «почтовый ящик» можно гибко настраивать, в том числе и на автоматическое включение при сигнале «занято», а свое приветствие можно менять хоть несколько раз в день соответственно обстоятельствам. Например, фраза «я в командировке до конца недели, позвоните мне в понедельник или оставьте свое сообщение» избавит вас от лишнего звонка, а позволивших вам — от нервозности и сомнений. Безусловно, некоторые люди категорически не приемлют общения с автоответчиком, однако в огромном большинстве случаев выбор все-таки делается в его пользу. Для включения/отключения голосовой почты совсем необязательно расходовать драгоценные минуты связи: предусмотренные стандартные комбинации цифр и символов позволяют уложиться даже в бесплатные пять секунд. Мнение о сложном и запутанном управлении системой совершенно неверно. Для выполнения основного набора функций голосовая почта вообще не требует никакого управления со стороны пользователя. Прослушанное сообщение автоматически удаляется через день-два, непрослушанное — бесплатно хранится в почтовом ящике. Можно, конечно, увлеченно настраивать параметры почтового ящика, стирать старые сообщения и по два раза в день наговаривать новое приветствие, но это уже скорее развлечение для энтузиастов.

## Миф о дорогом удовольствии

Бытующее мнение о существенных дополнительных расходах на голосо-

вую почту — еще один миф. На самом деле верно обратное: голосовая почта позволяет экономить вполне реальные деньги, причем делать это несколькими способами. Во-первых, записанная «в ящик» информация часто оказывается точнее и всегда в несколько раз короче переданной в ходе беседы, во-вторых, вы сами выбираете время и место для прослушивания (льготные время или зона). Однако немалого заманчивее оказывается возможность прослушивать сообщения голосовой почты с обычного городского телефона, что превращает эту полезную услугу в еще и полностью бесплатную. Разумеется, такая услуга оператором не афишируется и, тем более, не гарантируется, однако никто не мешает поэкспериментировать с телефонным номером, выделенным для прослушивания сообщений голосовой почты из-за рубежа. Но даже без этой возможности голосовая почта — штука, безусловно, полезная и совсем не разорительная, особенно если для прослушивания сообщений сразу набирать полный комплект цифр и знаков доступа к новым сообщениям, а не выслушивать каждый раз многословные пояснения автоматической «телефонной барышни». Существуют и неочевидные дополнительные преимущества: например, в сети «Сонет» автоинформатор голосовой почты сообщает голосом не только время и дату поступившего вызова, но и номер телефона, причем вне зависимости от того, подключена ли услуга определения номера позвонившего. Для эффективной и неразорительной работы с голосовой почтой необходимо помнить о нескольких важных особенностях.

### Создание ящика

Сам по себе ящик голосовой почты не материализуется, его необходимо создать (позвонив с мобильного телефона на номер голосовой почты) и желательнее настроить. Неиспользуемый ящик обычно через некоторое время самоуничтожается, и процедуру приходится выполнять заново.

### Защитный код (пароль)

При создании и начальной настройке почтового ящика система предложит ввести пароль доступа — это нуж-



но сделать обязательно. После регистрации почтового ящика использование пароля на мобильном телефоне можно (и нужно!) отключить — незачем тратить дорогое эфирное время на ввод и подтверждение пароля. Система автоматически определяет номер вашего мобильного и сразу начинает воспроизводить полученные сообщения.

#### Доступ к ящику извне

Например, в системе «Би Лайн» получить доступ к почтовому ящику можно и с обычного городского телефона, набрав номер 8-901-760-0600. Тут-то вам и пригодится введенный при создании почтового ящика код доступа: поскольку номер городского телефона не опознается как «свой», требуется ввести номер мобильного и код доступа, после чего можно спокойно прослушивать и стирать сообщения, надиктовать новое приветствие и выполнять прочие дорогостоящие (при звонке с мобильного) процедуры. Два небольших «но»: с некоторых (закономерность пока вывести не удалось) номеров городских телефонов добраться до почтового ящика невозможно, а сам телефонный аппарат должен поддерживать тоновый набор.

#### Контроль наличия новых сообщений

Теоретически при поступлении нового речевого сообщения на телефон приходит SMS с указанием времени поступления сообщения и номером телефона позвонившего (если включена соответствующая функция и номер определен). SMS действительно рано или поздно приходят, но иногда очень поздно (например, через два-три часа после записи сообщения), а иногда — слишком рано: в этом случае при попытке прослушать запись будет выдано системное сообщение типа: «В настоящее время доступ к ящику голосовой почты невозможен, т.к. происходит запись поступившего сообщения». В то же время регулярно проверять свой ящик с мобильного телефона довольно накладно, поскольку придется оплачивать каждую проверку как минуту разговора. Скажем, при подключении к системе «Би Лайн» звучит музыкальная заставка, затем автоинформатор системы торжественным голосом и не спе-

ша сообщает вам, что «В вашем почтовом ящике голосовой почты нет новых сообщений». Обратите внимание на положение слова «нет»: для того чтобы его услышать и разорвать соединение, требуется ровно 7 секунд, т.е. еще недавно бесплатных 8 секунд вполне хватало, а вот в нынешние 5 уложиться никак не получается. Вот если бы пресловутое «нет» стояло в начале предложения, или автор текста автоответчика хотя бы избавил абонентов от подробного подтверждения того, что они прослушивают содержимое ящика именно голосовой почты, а не железного почтового ящика в своем подъезде...

#### Переадресация вызова на ящик голосовой почты

Эта переадресация никак не связана с подключаемым отдельно (и за дополнительную плату) режимом переадресации вызова на другой номер телефона. Перевод позвонившего на почтовый ящик настраивается гибко: от абсолютной переадресации всех звонков до выборочной переадресации «по недоступности», «по занятости», «по отсутствию ответа» или любой комбинации из перечисленных. Многие телефоны позволяют вместо соединения переключить вызов на ящик голосовой почты, что бывает весьма удобно при работающем определителе номера. Режим абсолютной переадресации оказывается чрезвычайно удобным в зарубежных поездках, позволяя воспользоваться недорогой телефонной карточкой местного оператора для прослушивания оставленных в ящике сообщений.

#### Удаление сообщений

Емкость почтового ящика ограничена, поэтому важно регулярно прослушивать новые сообщения, освобождая ящик для новых. Кстати, стирание SMS-сообщения о голосовой почте (нажатие «OK» в ответ на «Удалить сообщение?») стирает только текст уведомления, а само голосовое сообщение остается лежать в ящике.

#### Как «заказать» собеседника

Не могу не упомянуть о замечательной функции интеллектуальной сети —

автоматическом автодозвоне по заданному номеру. В сети «Би Лайн» достаточно перед номером вызываемого абонента набрать цифры 660, нажать «send» и дожидаться соединения и, начала подтверждения системы — в этом случае вполне удастся уложиться в заветные 5 секунд. Дальнейшие заботы о вашем соединении берет на себя сеть: отслеживается состояние обоих номеров, и если они свободны, ваш абонент получает вызов и голосовую просьбу подождать соединения. Ваш телефон звенит через 3—4 секунды после того, как абонент на другом конце снял трубку. Если телефон вашего абонента недоступен в течение 30 минут, заявка снимается с обслуживания, о чем вы получаете сообщение системы. Два больших преимущества: вам не нужно самому повторять набор номера, и в процессе дозвона ваш телефон свободен; второе (и главное!) — при дозвоне на номер более-менее современной цифровой или квазидигитальной АТС телефонный аппарат вашего абонента звенит буквально через секунду после того, как он повесил трубку. Иногда такой сетевой автодозвон оказывается единственным реальным способом прорваться без многочасовой нерпоти через отвечающую на множество звонков секретаршу. Наконец, последнее, но важное замечание: режим сетевого автодозвона не требуется специально подключать, он доступен всем абонентам мобильной сети бесплатно.

#### GPRS: долго выдерживаемая пауза подошла-таки к концу

Система GPRS (пакетная передача данных в сетях мобильной связи) предлагается в качестве промежуточного решения, обеспечивающего скоростную передачу данных в существующих цифровых мобильных сетях второго поколения. Основное преимущество GPRS по сравнению с существующими системами передачи данных заключается не столько в намного более высоких скоростях, сколько в пакетном режиме передачи: телефонный аппарат с поддержкой GPRS подключен к сети постоянно, и соответственно любая информация (данные из Интернета, сообщения электронной почты и т.п.) поступает к абоненту не-



медленно — в том числе во время телефонного разговора. Оплата за использование GPRS обычно взимается в соответствии с объемом полученных/переданных данных и никак не зависит от времени соединения: собственно, временем соединения условно можно считать все время, в течение которого телефонный аппарат включен и находится в зоне покрытия сети. На сегодняшний день эта технология позволяет существенно облегчить жизнь пользователям тандема мобильный телефон + портативный компьютер, но более перспективной сферой применения можно считать карманные компьютеры с поддержкой GPRS и вообще любые сверхпортативные устройства, предусматривающие подключение к Интернету. Сферы применения этой технологии можно перечислять долго: например, устройства для удаленного видеонаблюдения за объектом, быстрый и удобный удаленный доступ к корпоративным сетям и базам данных и многое другое.

Высокоскоростную пакетную передачу данных в мобильных сетях GSM мы ждем давно и с большим интересом, но до недавнего времени нас кормили исключительно обещаниями на тему «вот-вот запустим». Впрочем, некоторые корпоративные абоненты «МТС» уже несколько месяцев пользуются передачей данных GPRS в тестовом режиме (московская лицензионная зона, 160 базовых станций сети «МТС»). По информации пресс-службы компании, время начала коммерческой эксплуатации системы GPRS пока неизвестно. Указанные в объяснении причины — практически полное

отсутствие сертифицированных в России телефонных аппаратов с поддержкой GPRS, технические проблемы с обеспечением приемлемых скоростей передачи данных и желание выйти на рынок с полностью отработанной, качественно функционирующей системой во всей зоне покрытия сети «МТС». Оператор «Би Лайн» уже объявил о начале коммерческой эксплуатации своей системы GPRS, которая на данном этапе с учетом ограничений существующих моделей телефонов будет обеспечивать скорость передачи данных до 40,2 Кбит/с (Motorola Timeport 260). Первые три месяца подключение и пользование GPRS бесплатные, а с 20 сентября компания планирует брать с абонентов по 40 долларов в месяц за неограниченный трафик в системе GPRS.

В будущем году предполагается переход на «цивилизованную» систему тарификации в соответствии с объемом передаваемых данных. Впрочем, заглядывать так далеко не стоит — неизбежное появление реальной конкуренции на рынке мобильной передачи данных может перечеркнуть все планы и предположения. Для того чтобы уже сегодня воспользоваться предложением «Би Лайн», абоненту этой сети придется приобрести мобильный телефон с поддержкой GPRS, каковой дешевым назвать трудно. На момент подготовки материала в офисе «Би Лайн» абонентам предлагались телефоны



Motorola Timeport 260 с поддержкой GPRS уже поставляется в Россию

Motorola Timeport 260 по цене выше 420 дол., в то время как точно такой же аппарат можно было купить в магазине за 305. Здесь, впрочем, существует одна тонкость: как утверждают представители компании, продаваемые в офисе «Би Лайн» трубки специально подготовлены для работы с сетью GPRS «Би Лайн» (доработано программное обеспечение телефона), и никто не гарантирует работоспособность в сети GPRS «чужого», хотя и легально ввезенного сертифицированного аппарата. Риторический вопрос о том, следует ли брать 115 дол. со своих абонентов за перепрошивку телефонного софта, лежит за рамками этой статьи; можно только скорбеть по поводу отсутствия (временного!) желанной конкуренции. Однако по мере доводки сетевого программного обеспечения, а также расширения производства и сертификации моделей других производителей цены неиз-



Siemens S45 — еще один пример мобильного телефона с поддержкой GPRS





Адрес отправителя, тема и текст письма (точнее, первые 160 символов всей текстовой части) успешно дублируются на экран мобильного телефона

бежно упадут, и проблема полной совместимости будет решена. В частности, ожидается сертификация весьма привлекательной модели с поддержкой GPRS Siemens S45 и других не менее интересных экземпляров. По прогнозам некоторых аналитиков рынка, цена сертифицированного для использования в России аппарата к осени должна опуститься до уровня ниже 200 дол.

### Электронная почта через SMS

Высокоскоростная передача данных GPRS в сетях GSM — бесспорно, хорошо. К сожалению, телефонные аппараты с поддержкой технологии GPRS пока еще значительно дороже мобильных трубок нижней и средней ценовых категорий, да и отдельная плата за передачу данных окажется заметной дополнительной нагрузкой на семейный бюджет многих пользователей. Поэтому вернемся к услугам, которые можно получать совершенно бесплатно. В частности, речь идет о дублировании сообщений электронной почты на экран мобильного телефона. Передача сообщений электронной почты на базе системы передачи коротких текстовых сообщений уже давно не новость. В принципе это легко реализуется через Web-интерфейс на сайте соответствующего оператора или с помощью специальных программ. Беда в том, что сотрудники многих организаций не имеют доступа к ресурсам WWW, но при этом весьма успешно и активно используют электронную почту. Обзавестись

адресом мобильной e-mail в сетях «Сонет» и «Би Лайн» чрезвычайно просто; «МТС», к сожалению, своих абонентов таким сервисом не балует, обеспечивая прием на мобильные телефоны исключительно сообщений SMS, отправленных с других телефонных аппаратов. Теперь о

том, каким образом это реализовано практически: в сети «Сонет» ваш адрес e-mail уже существует и выглядит как sms@it.pcom.ru, номер телефона следует указать в графе «тема сообщения»; в сети «Би Лайн» следует зарегистрировать свой адрес на сайте [www.beeonline.ru](http://www.beeonline.ru), выбрать себе псевдоним (или несколько) и получать сообщения электронной почты одновременно на экран мобильного и в почтовый ящик BeePost. Почтовый адрес для доставки текстовых сообщений на телефон будет выглядеть как sms.XXX@BeePost.ru, где XXX — выбранный вами псевдоним. Для работы с услугой BeePost требуется подписаться хотя бы на один из платных пакетов услуг портала BeeOnline, стоимость самого дешевого пакета Neo составляет 2 дол. в месяц. Впрочем, только что подключившиеся абоненты «Би Лайн» могут попробовать работать с e-mail через SMS бесплатно на протяжении двух месяцев, чтобы решить, нужно ли им в будущем пользоваться такой услугой.

Серьезной проблемой для BeePost является работа с письмами, содержащими вложенные файлы. Текст самого сообщения на экран телефона приходит, текст + приложение приходят в почтовый

ящик BeePost, однако «выцарапать» приложение из почтового ящика BeePost не представляется возможным. Но эта проблема решаема, если воспользоваться системой дублирования текстовой части e-mail на экран телефона (естественно, только первых 160 символов). Нужно прямо на почтовом ящике у своего провайдера поставить переадресацию на адрес мобильного с сохранением почты на сервере. В этом случае можно использовать адрес вида XXX@BeePost.ru. Нужно только не забыть в настройках почтового клиента на сервере BeePost отметить галочкой пункт «отправлять SMS-уведомление». В таком режиме на мобильник будет приходить только само письмо (заголовок и текст), а приложения можно забирать через Web-интерфейс с сервера BeePost. Пользователям доступа Dial-up (а таковых большинство) эта услуга поможет сэкономить немного денег, исключив необходимость регулярного подключения к Интернету на предмет проверки содержимого почтового ящика. Есть только одна серьезная неприятность: если сообщение отправлено в формате HTML, текст на экран мобильного приходит в виде нечитаемой абракадабры (спасибо хоть заголовков/тему письма прочитать можно). Остается надеяться, что производители мобильных телефонов внедрят в них программную перекодировку html в plain text (впрочем, некоторые модели телефонов, выпускаемые со второго квартала 2001 г., уже позволяют читать текст в кодировке HTML). HS



К сожалению, «вырезать» HTML-теги из текста в формате .HTM телефон не умеет (пока не умеет?), так что уведомляйте своих корреспондентов отправлять вам сообщения в формате plain text



# Из лета в осень перелетая

Юлия Автономова

Ну что, в очередной раз «оглянуться не успели, как зима катит в глаза»? Еще чуть-чуть, и ни тебе шашлычка на пикнике, ни пивка в сквере, ни картишек на пляже... Чем же себя занять в эти сумбурные дни — погода еще не настолько плоха, чтобы сосредоточиться на работе или учебе, но уже и не настолько хороша, чтобы безудержно и безответственно отдыхать. Здесь нужно такое дело, которое соответствовало бы этому переходному периоду, пустое и одновременно полезное. Что ж, я знаю такое занятие — грибы.

Просто так гулять весь день по лесу, наслаждаясь величием деревьев, покоем трав, пением птиц, укусами комаров, ржавыми консервными банками под ногами... ой, что-то меня куда-то не туда повело. Так вот, на подвиг истинного природолюбия способны только самые ярые натураллисты (не путать с натуралистами). Среднестатистический же человек (вы когда-нибудь его встречали? я — нет) после получаса — ну хорошо, часа — такой прогулки начнет нервно искать ларек и пугать случайных путников вопросами типа: «Вы не скажете, где здесь можно перекусить?». То ли дело, когда у прогулки есть цель — кор-

зинка, полная грибов. Все сразу становится на свои места, ведь в наш прагматичный век приятное без полезного приятным уже и не является. Посмотрим, чем нам здесь может помочь Интернет.

→ «Все о грибах»  
→ [www.gribi.ru](http://www.gribi.ru)

Сайт компании «ЛипецкСельхозПродукт» — конечно, не совсем то, что нам нужно. «Мы не рекомендуем употреблять в пищу дикорастущие грибы, так как экологическая ситуация не так уж благоприятна», — написано на его главной странице. (Такой ход стоит взять на вооружение, скажем, авиакомпаниям: «Мы не рекомендуем вам пользоваться железнодорожным транспортом, так как в последнее время участились крушения поездов». А железнодорожники напишут: «Мы не рекомендуем вам пользоваться самолетами, авиакатастрофы случаются чуть ли не каждый день».) Оно

и понятно, фирма — хозяйка сайта — занимается разведением и продажей культивируемых грибов (шампиньонов, вешенки и прочих, малоизвестных обывателю), искать которые в лесу особого смысла не имеет. Таким образом, ресурс ориентирован в первую очередь на грибосодов, а не на грибников, тем не менее здесь можно почерпнуть немало интересных сведений.

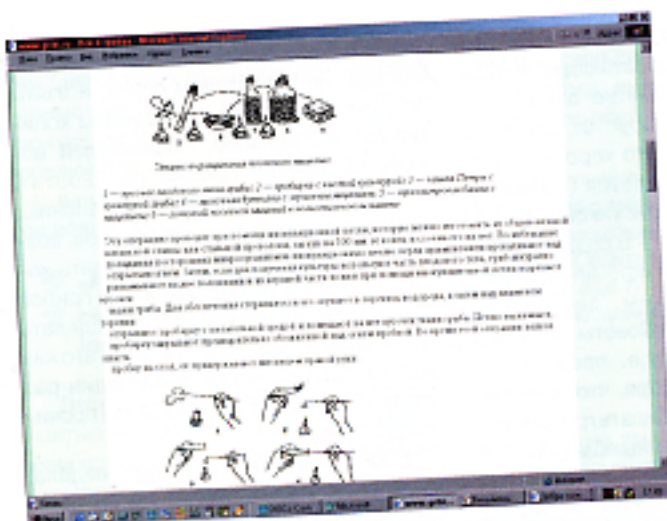
Разведением грибов можно заняться



Вот, выйдя из-под каплюющей и шуршащей сени парка, она замечает меня, и немедленно лицо ее принимает странное, огорченное выражение, которое казалось бы должно означать неудачу, но на самом деле лишь скрывает равнодушно сдержанное упоение, грибное счастье. Дойдя до меня, она испускает вздох преувеличенной усталости, и рука и плечо вдруг обвисают, чуть ли не до земли опуская корзинку, дабы подчеркнуть ее тяжесть, ее сказочную полноту.

В. Набоков, «Другие берега»





не только в промышленных, но и в домашних условиях — в разделе «Мицелия» авторы сайта приводят соответствующие рекомендации. Никогда не пробовали вырастить к 8 Марта тюльпан для мамы (жены, сестры, дочери, внуки)? И не пробуйте, лучше вырастите для нее килограмм шампиньонов. Хотя, конечно, процесс этот сложен и, по-хорошему, должен происходить в специальных условиях.

Интересно, что компания относится к грибной теме совсем не по-капиталистически. Вместо того чтобы загугивать потенциальных конкурентов, она в разделах «Стоит ли?» и «Сканала» подробно расписывает, как это здорово и выгодно — разводить грибы, дает чуть ли не технико-экономическое обоснование и приводит смету основных расходов. Впрочем, раздел «Технология» отчасти компенсирует такое доброхотство — здесь выставлены на продажу технологические решения по выращиванию различных видов грибов, в т.ч. белых и опят.

А вот что нам с вами одиозно интересно, так это раздел «Мир грибов», хотя и здесь чувствуется прогрибоводческая позиция авторов сайта: «В настоящее время общее количество грибов, ежегодно потребляемое населением земного шара, составляет около 5 млн тонн, из них в лесах собирается только 0,6 млн тонн». Зато в статье «Целебные свойства грибов» приведена информация о грибах, причем в основном дикорастущих, которые используются для лечения различных заболеваний. Кстати, самым полезным грибом в этом аспекте является мухомор, он помогает при невралгии, артрите, ревматизме, туберкулезе, экземе, склерозе, опухолях желез, заболеваниях нервной

системы, рентгеновских дерматитах, лучевых поражениях и др.

В разделе «Группы грибов» стоит заглянуть и грибоводам, и грибникам — помимо классификации самих грибов в нем описаны и различные виды отравлений грибами, а также рассказано, что следует делать в таких нестандартных ситуациях. Кроме того, здесь развенчиваются мифы о выявлении ядовитых грибов — рекомендацию, сама верила в некоторые из них и рада, что не верю больше.

Также на сайте есть грибной календарь — когда какие грибы собирать, рекомендации по обработке (сушке, солению, маринованию, замораживанию) и много-много рецептов блюд из грибов. Последнее, на мой панталонозловский вкус, — самая интересная часть ресурса.

→ «Грибы»  
→ [www.gribnik.newmail.ru](http://www.gribnik.newmail.ru)

Никаких особых «наворотов» на этом сайте нет, да и не надо. В подразделе «О грибах» раздела «Грибы» сайта «Грибы» рассказывается о грибах. Общепринятую классификацию: съедобные, малоизвестные съедобные, условно-съедобные (так и вспоминается: дама приятная во всех отношениях, дама просто приятная...), несъедобные и ядовитые приятно разнообразит категория «малоизвестные съедобные грибы». Особые симпатии в ней вызывает мухомор серо-розовый — оказывается, отличный гриб, урожайный и простой в приготовлении, главное — не перепутать его с ядовитыми собратьями: мухоморами красным и пантерным.

На момент подготовки статьи на сайте была представлена информация о 36 грибах разной степени съедобности — это, конечно, далеко не исчерпывающий список, зато отражающий реалии, все действительно распространенные и собираемые грибы в нем есть. Описание каждого гриба включает сведения о том, где, когда и как он «любит» расти, его примерных габаритах, форме и характерных особенностях, а также сопровождается фотографиями, одной и больше. Очень удобно и то, что в материалах о грибах, у которых есть несъедобные напарники, указано, как их различать, и есть ссылки на соответствующие заметки о грибах-оборотнях (мне сразу вспомнилось одно из самых горьких разочарований моего детства — съобранная в коварных эстонских лесах корзинка желчных грибов, так похожих на белых).

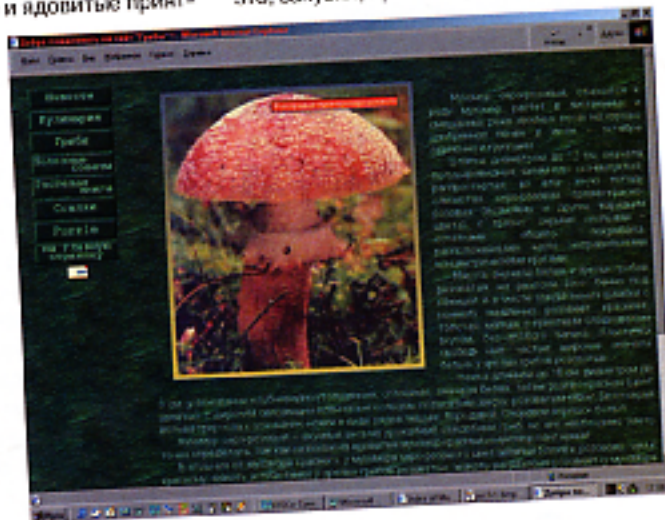
Можно, рассуждая о гидротипоморфизме, быть при этом круглым дураком. И наоборот, разглаголюствуя о жареных грибах, быть весьма умным человеком.

С. Дошлатов,  
«Соло на ундерауде»



Есть на сайте и советы по выращиванию грибов на садовом участке. Видов грибов только два: вешенка устричная и кольцевик.

Не проходите мимо раздела «Кулинария»! Как говаривал Филипп Филиппович, «мало-малыски уважающий себя человек оперирует закусками горячими», а грибы — это отличное сырье для них, и не верьте тем, кто называет соответствующие кушанья вторыми блюдами, закусками, закусками, просто горячие...





→ «Грибы России»  
→ [www.nptus.ru/~diamond/mushrooms/book.htm](http://www.nptus.ru/~diamond/mushrooms/book.htm)



Судя по оформлению, этот сайт с патристическим названием находится в процессе создания, а судя по дате последнего обновления (28 октября 1999 г.), его автору уже почти два года не до него. Похоже, что здесь опубликована некая книга о грибах, однако четких сведений о печатном оригинале мне обнаружить не удалось. Вообще, ресурс производит довольно сумбурное



Вчера у Бабакиной была хорошая закуска — белые грибы. Только как-то особенно приготовлены. Знаешь, с луком, с лавровым листом, со всякими специями. Как открыли кастрюлю, а из нее пар, запах... просто восторг!

А. Чехов, «Иванов»

впечатление, однако он содержит большой объем информации, поэтому я и рекомендую на нем задержаться.

Как бы то ни было, потыкав на разные кнопки, вы рано или поздно обнаружите справочник по грибам, включающий, по заверениям автора, более 220 наименований, разновидностей только белых грибов там насчитывается четыре. Скорее всего, с большей частью из них вы никогда в реальной жизни не встретитесь, но все равно такое богатство приятно греет душу. Каждый гриб подробно описан и сопровождается рисованными изображениями нескольких экземпляров. Пожалуй, этот вариант иллюстраций более практичен, чем фотографии, по-

скольку грибы одного вида, но разного возраста или произрастающие в разной среде могут заметно отличаться друг от друга, и это хорошо передается именно рисунком.

В разделе с антифеминистическим заголовком «Советы хозяйке» (т.е. предполагается, что если собирать грибы мужчины еще могут, то заниматься готовкой — ни за что) приведено множество рецептов по переработке даров леса.

Если справитесь с системой навигации по сайту (вернее, с ее отсутствием), то попадете в раздел «Выращивание грибов», где приведены рекомендации по разведению шампиньонов, летнего опенка, вешенки, белых грибов. Да, дело, похоже, действительно выгодное, но какое-то оно не спортивное.

→ «Грибы»  
→ [myco.narod.ru/main.htm](http://myco.narod.ru/main.htm)

Нет, все-таки простая и понятная система навигации по сайту — это страшная сила. Ей не может противостоять даже тот факт, что данный сайт пока не доведен до конца — на момент написания этого материала его автор дошел только до грибов на букву

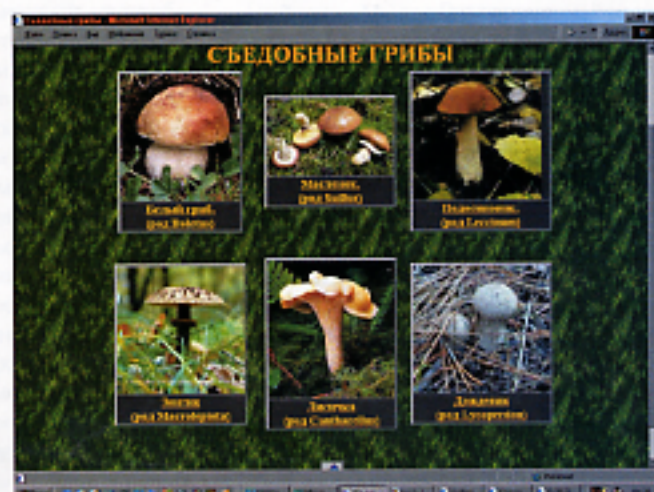
«П». Оформление ресурса никак не назовешь изысканным, однако на нем представлены очень удачные фотографии — наглядные и аппетитные (лично я, посетив этот ресурс, почувствовала настойчивый зов холодильника, в котором стояла кастрюлька с мясом, тушенным с зеленой фасолью и,

каюсь, вешенками). Сделаны они, правда, не создателем сайта, а взяты из других ресурсов с указанием копирайта, но, полагаю, посетителей вопрос авторства совсем не заботит, главное — информация. К сожалению, фотографии есть не у всех грибов, возможно, автору стоит опубликовать хотя бы рисунки из определителя грибов там, где не удастся найти или сделать фотографии; все-таки грибы — это как раз тот случай, когда лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать (прочитать).

Вообще, на сайте есть три раздела: съедобные грибы, ядовитые грибы и алфавитный указатель. В первые два из полного перечня отобраны наиболее яркие, по мнению автора, представители этих двух семейств, а в третьем — собственно сам перечень (который до буквы «П»). Следует отметить, что он может быть отсортирован по алфавиту по латинским названиям грибов. Вряд ли эта функция имеет практическую ценность (хотя, конечно, «жюльен из *Boletus edulis*» звучит гораздо более интригующе, чем «боровики, запеченные в сметанном соусе»), но вдруг пригодится...

В разделе «Ядовитые грибы» так же, как и на сайте [www.gribi.ru](http://www.gribi.ru) описаны распространенные заблуждения относительно грибов. Насколько я заметила, заблуждения и там и тут перечислены одинаковые, на данном сайте они лучше структурированы.

Что ж, пожелаем автору успехов и, как он и просил, не будем его сильно ругать за неработающие (или неправильно работающие) ссылки (например, на сайте перечислено шесть раз-





новидностей зонтика, но сколько бы вы ни щелкали по их названиям, вашему вниманию будет предложен только зонтик пестрый, а если вы захотите переключиться на его собратов, то «вывалитесь» на сайт «Народ.Ру» по ошибке 404).

- ➔ «Русская природа»
- ➔ [rwn.boom.ru/fungi/index\\_r.html](http://rwn.boom.ru/fungi/index_r.html)

Этот оригинальный сайт является частью объемного сервера, в котором есть еще такие разделы, как «Растения» и «Животные». Судя по тому, что все попавшиеся мне на глаза фотографии сделаны самим создателем ресурса (а фотографий здесь очень много), да и тексты, похоже, тоже авторские, он большой энтузиаст своего дела. Классификация грибов здесь своя: трутовики, красивые грибы и просто грибы — соответственно называются и разделы. Существует и общий алфавитный указатель, причем, как и на сайте [myco.narod.ru](http://myco.narod.ru) как по русским, так и латинским названиям. Также здесь есть небольшой словарь, где можно ознакомиться с основными понятиями грибного дела — пока их немного, но,

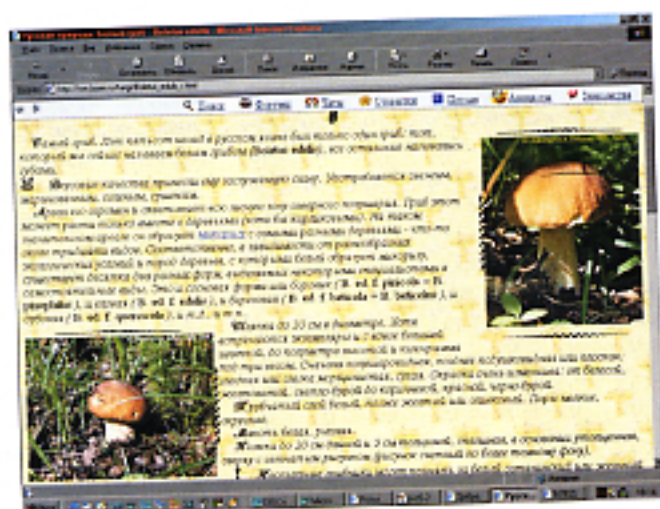
создатель не забыл про свое детище. Пока информации пред-



Вот это грибки с чебрецом! (это с гвоздиками и волошкими орехами!) Салить их выучила меня туржени, в то время, когда еще туржи были у нас в плену. Вот это грибки с смородиновым листом и мушкетным орехом!

Н. Гоголь, «Старосветские помещики»

ставлено не так уж много, но задумка хороша. Несмотря на то что сайт со-



держит полезные сведения о грибах, мне показалось, что его автор преследует скорее эстетические, чем практические цели, что он хочет привлечь наше внимание на то, какая красота нас окружает. Если это так, то он на правильном пути.



Пожарные ужинают кашей, как вам известно. Но это — последнее дело, вроде грибов. Знакомые псы с Пречистенки, впрочем, рассказывали, будто бы на Неглинном в ресторане «бар» жрут дежурное блюдо — грибы, соус ликан по 3 р. 75 к. порция. Это дело на любителя, все равно, что кашу лизать...

М. Булгаков, «Собачье сердце»

будем надеяться, автор постепенно расширит словарь.

Очевидно, ресурс находится в стадии разработки, причем по дате последнего обновления понятно, что его

Сергей Курекин и Сергей Шолохов доказывали, что вождем мировой революции был самым настоящим грибом. Если кто-то знает такую ссылку, сообщите, пожалуйста.

- ➔ «За грибами по Подмосквовью!»
- ➔ [www.vobank.ru/Mapmashrooms.htm](http://www.vobank.ru/Mapmashrooms.htm)

Если вы живете в Москве или Московской области, считайте, что ваша корзинка уже полна. На данном сайте представлена карта с перечнем грибных мест по железно-дорожному направлению.

- ➔ Digital postcards
- ➔ [cards.mnc.ru/fng.htm](http://cards.mnc.ru/fng.htm)

Тот, кто грибы любит и есть, и «так», но в лес ходить ленился, может скопировать с этого сайта качественные грибные «обои» для своего «Рабочего стола».

- ➔ «Энциклопедия грибов»
- ➔ [www.cooking-book.ru/mushroom](http://www.cooking-book.ru/mushroom)

А это для тех, кто любит грибы только есть — очень хороший ресурс о грибах с кулинарным уклоном. Впрочем, здесь есть сведения и о грибах как таковых, вот только их фотографий не хватает.

- ➔ MykoWeb
- ➔ [www.mykoweb.com](http://www.mykoweb.com)

Крупный американский ресурс, посвященный всевозможным грибам, в частности произрастающим в Калифорнии.

- ➔ Fungi Images on the Net
- ➔ [www.in2.dk/fungi](http://www.in2.dk/fungi)

Ресурс, «набитый» ссылками на фотографии грибов, опубликованные в Сети. Именно им воспользовался для иллюстрирования своих материалов автор сайта [myco.narod.ru](http://myco.narod.ru).

- ➔ «Грибы»
- ➔ [tour.eunnet.net/flora/mushrooms/index.html](http://tour.eunnet.net/flora/mushrooms/index.html)

Небольшой сайт, подготовленный Web-лабораторией Уральского университета. Опубликованные на нем материалы носят не справочный, а ознакомительный характер, а вероятнее всего — просто демонстрируют возможности и навыки создавших его Web-дизайнеров. NS



# Тот, кто был богом



Валентин Ефимов

Это Сознание нерождено и неумирающе,  
Земля, вода, огонь и воздух суть его временный дом  
Банкэй Ётаку, «Гороку»

к себе. Нет, не планета — что-то или кто-то на ее поверхности! Сопротив-

ляться зову не было сил. И, спускаясь к поверхности, я вдруг заметил вокруг ореол огня. Я обрел плоть! А вместе с ней приходили и ответы на вопросы, мучавшие меня все долгое время полета сквозь пустоту и тишину. Но главного ответа я так пока и не получил. Пока — потому что теперь, обретая форму и вещественность, я был уверен, что обязательно найду ответ. Но странное дело: воплощаясь в этом мире, я одновременно разделялся на две половины. Что-то очень важное уходило от меня, и я был не в силах помешать этому.

Мои путешествия и материализация окончились. Я парил над заливом, на берегу которого две фигурки молитвенно протягивали руки в мою сторону. Внезапно я осознал — это они привели меня сюда и дали мне тело, пусть и несколько странное — в виде Руки. Они захотели, чтобы мой путь закончился именно здесь, на этой планете, в этом заливе. Они чего-то хотят от меня, чего-то ждут. Да, я понял — именно это желание и вера в чудо сделали меня тем, кем я сейчас являюсь. Что ж, я умею быть благодарным: взглянув вниз, я увидел в воде две стремительные тени, приближающиеся к замершему от ужаса ребенку. Нет проблем — выхватив мальчика буквально из-под носа акул (интересно, откуда я знаю, что это именно акулы? Память продолжает просыпаться? Или же она формируется с нуля, создавая лишь иллюзию воспоминаний?), я бережно перенес его на берег, к родителям. И на мгновение испытал удивительное ощущение: казалось, на меня обрушился водопад силы и источник его — в этой спасенной семье.

Бог! Я — бог! Во всяком случае, именно так называют меня павшие ниц на берегу люди. Три буквы, три звука — Б-О-Г. Как просто — и как сложно. Каково это — быть богом? Вот деревня, откуда родом эта семья. У них не было веры, не было бога — теперь есть и то и другое. Они молятся Мне — а Я впитываю тот поток веры, что идет от каждого крестьянина, и чувствую, как растут мои силы. Я могу взлететь выше, стоит лишь оттолкнуться Рукой от земли — и остров ухнет вниз как в пропасть, а Я смогу окинуть свои владения одним взглядом. На этой высоте нет никого, она только моя. Даже птицы летают где-то далеко-далеко внизу. Я даже не вижу ни одного моего адепта. Но стоит лишь пожелать — и земля стремительно понесется навстречу Мне, обрстая деталями ландшафта, вот уже различимы отдельные деревья, люди... однако... даже богу может быть больно впечататься в грунт с такой высоты. Хорошо, что Я не дышу — иначе бы задохнулся в облаке пыли, поднявшемся в месте удара о землю. Вцепляюсь со злости в поверхность острова и кручу его из стороны в сторону — немного отпускает. Для окончательной разрядки хватаю огромный валун и швыряю его в океан. В ответ — новая волна народного почитания: оказывается, людям очень нравятся летающие над деревней камни.

## Первые дни

У Меня появились советники. Благообразный дедушка в белоснежных одеждах на белоснежном же облаке — и свинообразный чертенок. Утверждают, что они — светлая и темная стороны моей души. Но что значит светлая и темная стороны — это с какой позиции смотреть. Да и толку от них немного —





им, похоже, больше нравится спорить друг с другом, чем реально помогать Мне. Впрочем, не очень-то и хотелось — сам справлюсь. Забот у меня, вообще-то, хватает. Какие же они все-таки беспомощные, эти смешные человечки! Без Моей помощи у них постоянно возникают проблемы — то пищи не хватает, то дров, то леса, то любви. И во всем они уповают на Меня. Даже храм в Мою честь и тот сами не осилили. Все, хватит! Кто Я, в конце концов, — бог или мальчик на побегушках? Накануне одна селянка очень кстати Мне поведала о неких Существах, которые положено иметь каждому уважающему себя божеству. Что ж, она Меня заинтериговала. Непременно раздобуду себе Существо. Но пока меня гораздо сильнее волнует фраза о «каждом уважающем себя божестве». Выходит, Я не одинок? Есть еще такие же? Пока еще не решил, как к этому отнестись. Что-то меняется во Мне — еще совсем недавно Я страдал от одиночества, не понимая, правда, что страдаю, а сейчас то и дело возникают пугающие мысли «должен остаться только один».

Ну да ладно. Не буду думать об этом сегодня, подумаю завтра. А сегодня отправлюсь на поиски Существа. Знать бы еще, как оно выглядит. Советчики мои молчат — все, все приходится делать самому. А люди уже ставят Мне условия — мол, давай, боженька, потрудишься для нашего блага, тогда мы, может быть, и скажем тебе, где искать

Существо. Я не забывающий, но придет время — за все ответят.

Существо, питомца, Я нашел, в итоге. Да не одно, а сразу три: корову, мартишку и тигра. Коровы была исключена из выбора сразу — не хватало еще таскать за собой всюду это живое. Несolidно для такого великого божества, как Я. Долго колебался, но тигра в конце концов тоже отгнал — не люблю кошек. Решено — будет мартишка. Может быть, труд сделает из нее что-то приличное.

## Будни дрессировщика

Сейчас мартишка спит. Перевоспитывается. Накануне она была жестоко



избита — слопала крестьянина. И это при том, что я полдня носился за ней, угоняя откушать то рыбки, то мяса. Мясо, между прочим,

совсем свежее было — даже мычало еще. Так нет же — это капризное создание предпочитало падать в голодный обморок. Когда это случилось в первый раз, Я страшно расстроился — все-таки мартишка была довольно забавной и Я успел к ней привязаться. К счастью, животное оказалось бессмертной и спустя недолгое время возродилась в Храме, причем в не менее голодном состоянии, чем перед «смертью». И в то время, как я спешно отлучился за едой, схватила неосторожно пробегавшего мимо крестьянина и с чавканьем слопала его. Пришлось провести с ней воспитательную работу.

Вообще, как позже выяснилось, воспитание Существа оказалось достаточно простым: погладишь по брюху — зверь доволен, дружелюбие растет. Сделала мартишка что-то неправильное — побила ее. Не с первого раза, но постепенно до зверя доходит, в чем он не прав. Поглаживанием живота



стимулируется и поедание той или иной предлагаемой пищи. Кстати говоря, так можно и отучить есть «неправильную» пищу — сперва предложить ее, а как только Существо проглотит наживку — немедленно наказать. Жестко, зато эффективно.

Неплохо помогают в обучении и поводки — их у Меня три. Один простой, веревочный — Я его использую для обучения Существа: сажаю на поводок и выполняю какое-либо действие непосредственно перед ним. Если мартишка смотрела на Мои действия, то над ее головой вспыхивала лампочка. Несколько таких вспышек — и очередное умение зверя достигало уровня



100%. После чего Существо начинало радостно носиться по окрестностям, демонстрируя всем окружающим, какое оно теперь стало крутое.

Второй поводок — радужный, для повышения дружелюбия. Он прекрасно помогает успокоить взбесившуюся зверюгу. Также рекомендован к применению в чужих деревнях — там Существо в состоянии «дружелюбности» начинает массово творить чудеса и добрые дела, тем самым активно способствуя Моей популярности среди варварских народов.

Третий — поводок ярости — с шипами, стальной. Посидев на таком некоторое время, Существо начинает проявлять признаки агрессии — пинает деревья, швыряется камнями, домашними животными и людьми. Как это ни странно, но злобное Существо все равно работает на рост Моей популярности. Похоже, людям все равно — любить Меня или бояться, главное, был бы покровитель. И Я их понимаю — после стольких-то лет одиночества и полета через ничто...

Мартышка растет. Она уже не тот маленький забавный детеныш, которым Я взял ее когда-то. Сейчас это здоровенная зверюга почти белого цвета. Люди говорят, что внешний вид Существа зависит от избранного Мной при ее воспитании пути добра или зла. Судя по встреченным Мною некоторым чужим Существом, так оно и есть. Черные, со страшными когтями и клыка-

ми, они явно предпочли темную сторону. Мой питомец умеет практически все то же самое, что и Я, и даже в чем-то превосходит Меня. Например, она здорово дерется. Встретив чужое Существо, звери вступают в бой внутри огненного круга-арены. Я могу вмешаться в ход драки, подсказав мартышке, куда лучше бить — собственно говоря, раньше Я так и делал. Но с ростом ее опыта к подсказкам приходится прибегать все реже и реже...

Впрочем, драки не так уж часты. Большую часть времени Существо проводит в прогулках по моей (и чужой, впрочем, тоже) территории, где вершит добро во славу Меня — таскает камни и бревна, корчует/сажает лес, насыпает дождик на поля и прочее в том же духе. Может, конечно, и молнией для разнообразия ударить, и пару домов пинками развалить — но чаще всего для этого есть веские причины. Я уже давно перестал следить за каждым шагом мартышки — ребенок вырос, а у Меня своих забот немало.

### Будни мага

Каким же Я был наивным, когда впервые попал на Эдем! «Я всемогущ! Я бог!» — ха, как же. Хорош бог, способный только камнями кидаться да

деревья с корнем выворачивать. Мое счастье, что не попался Я в то время на дороге у прочих властителей. Пришлось серьезно и долго учиться — благо учителями Эдем не обделен.

Учеба шла в двух направлениях. Магия, разумеется, есть основа божественного могущества, и Мне пришлось изучить десятки заклинаний. Точнее будет сказать — десятки рун, ибо колдовать приходилось, чертя Рукой руны прямо на поверхности земли. Если кто-то полагает, что изобразить, например, домик легко, пусть сам попробует. А ведь это еще не самая сложная из рун. Мало того — недостаточно научиться самому, надо обязательно обучить и Существо. А оно, как известно, с первого раза не понимает, да и со второго тоже. Так что потрудиться пришлось изрядно.

Количество и разнообразие рун, конечно, не могли не радовать. Но мана для заклинания подпитывается верой крестьян, выраженной в танцах и восхвалениях. И чем больше у Меня после-



дователей, тем быстрее они могут восполнять запас маны, которую Я трачу на чудеса. Отсюда и второе направление обучения — развитие своего селения и обустройство территории. Крестьяне глупы и ленивы. Приходится самому следить за соотношением количества взрослых и детей, численности населения и запасов еды, количества лесорубов, крестьян и ремесленников и т.д. Взять тех же лесорубов — стоит немного не уследить, как они в своем неумеренном религиозном экстазе (а как же иначе? ведь Сам приказал им взять в руки топоры) вмиг преобразят дремучий лес в голую степь. И ладно



бы Я один отдавал приказы — так ведь еще и мартышка зря времени не теряет и тоже норовит назначить послушников сообразно своему мартышкиному разумению.

Но особо яркий пример преданности моих поклонников — это их танцы. Вокруг храма стоят алтари — для каждой деревни свой собственный, — вокруг которых эти религиозные фанатики пляшут день и ночь, без перерывов на сон и на обед. И в этом главная опасность, ибо они предпочитают умереть от голода, но в танце, нежели спуститься в ближайшее зернохранилище и набить там брюхо. Вот и приходится время от времени подбрасывать им продукты. Не уследил — куча трупов и невозможность теорить ту часть заклинаний, которая свойственна данной деревне. Ибо каждое селение обладает своей системой магии. Что, кстати, тоже против Меня. Ибо постоянно приходится менять численность молящихся для того, чтобы получить максимум маны для заклинаний.

Мой питомец никак не связан с алтарями и храмами, поскольку творит чудеса, питаясь своей обыкновенной пищей. Правда, расход ее при исполнении заклинания возрастает многократно, и зверь рискует быстро превратиться в дистрофика, еле держащегося на ногах. Приходится отвлекаться от неусыпных государственных забот и насильно кормить неразумное животное. Еще одна причина Моей постоянной занятости — это челобитные от населения. Некоторые — те, что идут на золотом пергаменте, — полней-неволей исполнять приходится. Правда, делать это можно не сразу, уловив удобный момент, но игнорировать их не получится. Другие, те, что на серебряных свитках, можно смело кинуть в лицо просящего. Можно, но Я обычно стараюсь их исполнять, ибо в результате можно получить неплохие призы. Например, умение колдовать без расходования маны или же творить заклинания, которым еще не обучен. Очень удобный и полезный механизм — когда Я перебираюсь на другой остров, этот навык пропадает, зато Существо, обученное данному заклинанию, свое умение уже не теряет.

Увы, как Я и опасался вначале, в Эдеме есть и другие боги — и все они

жаждут как можно большего могущества. Вот и приходится оборонять свои рубежи и захватническую политику проводить. Впрочем, бой — это удел Существ. Мы же действуем тоньше. Например, засылаешь проповедника в чужой поселок — глядишь, твоя популярность немного

выросла. Можно и пару-тройку чудес совершить — тоже во благо будет. Мартышка прибежит, спляшет, с детьми поиграет, взрослым проповедь прочтет — деревенька старого бога отринет и ко Мне перейдет. Но это Я добрый, а можно чужую деревню камнями да огненными шарами закидать — страх не хуже ласкового слова убеждает.

Так вот и живу. Разрываюсь между насущными заботами, продолжаю учиться, изредка справляюсь, как дела у мартышки идут. Я уже знаю о своем главном враге — Немезисе. Но одна мысль по-прежнему не дает покоя — зачем же Я здесь очутился?

### Истина где-то рядом

Чем ближе битва с Немезисом, тем чаще этот вопрос встает передо мной, и совсем скоро Я не смогу уже от него отмахнуться. Я не знаю, кто из нас победит, но, как ни странно, это Меня совсем не волнует. Важно другое, что будет Потом? Неужели опять — темнота, холод, одиночество и долгий-долгий полет в пустоте? Я не хочу! Я люблю этих смешных людей, мне нравится помогать им, Я даже никогда не приносил их в жертву — хотя это зачастую самый легкий и простой способ достижения требуемого результата. Я люблю смотреть на татуированную титаническую фигуру своего Существа и видеть в ней того забавного красного зверька, что так отчаянно старался привлечь Мое внимание когда-то давным-давно, стоя рядом с тигренком и коровой. Я помню каждый миг, проведенный в Эдеме, и отчаянно боюсь, что



скоро Моему существованию здесь придет конец, вне зависимости от результата битвы. Вид золотого пергамента приводит в трепет — ведь каждый из них может оказаться последним, а у Меня нет сил и возможностей отказаться от него...

...Вот и все. Я победил — и только теперь Я понял, почему Я здесь оказался. Зачем Я здесь оказался. Не надо этой божественности, не надо этой безумной гонки за званием сильнейшего. Счастье — в неделании, счастье — в слиянии со всем сущим и постижении всего сущего. Эта жизнь не для тех, кто метеором проносится по Эдему, в кратчайшие сроки пройдя по нему от момента с акулами до момента торжества над Немезисом для того, чтобы тут же умчаться дальше, в другой мир. Нет, эта жизнь — для созерцания, для тех, кто готов бесконечно долго жить в Эдеме — все для того, чтобы осознать себя, постигнуть свое «я». Я — это и Рука, и Существо — ведь именно в нее воплотилась та, ушедшая от меня при воплощении в Эдеме часть. Но Я-в-Руке должно было пробудить Я-в-Существе, и только в таком случае была бы возможна победа, ибо заставить Существо действовать синхронно с Рукой нельзя иначе как соединив две разрозненные части в единое целое.

Теперь я это знаю. И больше меня не страшит полет в пространство, ибо я знаю, как теперь надо действовать. И теперь Я вновь и вновь буду возвращаться в Эдем — для того, чтобы вновь и вновь постичь эту простую истину и насладиться движением по Пути, Пути осознания себя и воспитания себя. HS